Unité d'enseignement d'Ouverture 2022-2023

Les UEO sont des unités d'ouverture destinées à des non spécialistes de la discipline enseignée.	*Pour toutes les UEO, un minimum de 15 inscrits est nécessaire à l'ouverture de l'UE sur le campus du Mans, à 10 sur le campus de Laval.*

UFR ou service : UFR Sciences

Intitulé de l'UEO : Limites planétaires et risques d'effondrement

Description succincte de l'UEO:
Le franchissement des limites de la planète (ressources, biodiversité, climat) fait peser une menace d'effondrement sur la société industrielle. L'UEO aborde ces enjeux globaux de manière pluri-disciplinaire, examine le rôle de la technique sous un angle critique et envisage les scénarios possibles.

Responsable pédagogique : Dominique Py	**UEO déjà existante comme UEL :** Oui ☐ Non ×
Semestre(s) d'ouverture : Impair ☐ Pair X	**Horaires** : cours le jeudi de 16h15 à 18h15

Restrictions :

☐ aucune restriction
☐ public exclus ; si oui, précisez *(ex, tous les L1, les L3 de telle ou telle discipline, etc.)* **:**
X capacité d'accueil ; si oui, précisez :
plafond : 25 étudiants
justification : faciliter les échanges et les débats en petits groupes

Objectifs :
- Présenter les limites physiques et biologiques de la planète ainsi que les conséquences potentielles de leur franchissement.
- Expliquer la notion d'effondrement des sociétés en s'appuyant sur des exemples historiques et sur le modèle théorique de J. Tainter
- Aborder de manière critique le rôle et la place de la technologie dans les sociétés et montrer en quoi la notion de « développement durable » est inopérante.
- Envisager différents scénarios d'effondrement de la société industrielle
- Présenter quelques réponses aux défis posés (permaculture, *low-tech*, partage de ressources…)

A l'issue de l'UEO, l'étudiant aura acquis une meilleure appréhension de ces enjeux, qui lui sera utile pour envisager son avenir professionnel et sa vie de citoyen.

Programme :
Progression pédagogique :
Détailler les contenus des différentes étapes envisagées de l'UEO
Programme prévisionnel
1) Limites de la planète : crise de la biodiversité, épuisement des ressources fossiles, changement climatique. Que nous dit la science sur les limites qui sont franchies ou sur le point de l'être, avec quelles conséquences possibles ?
2) L'effondrement des sociétés complexes : les exemples des civilisations anciennes disparues, les modèles scientifiques et historiques, l'effondrement dans les arts (cinéma, BD, science-fiction…)
3) Fausses solutions et vrais blocages. Les impasses de la croissance et du développement, les illusions du « greenwashing ». Savoir analyser et critiquer le discours accordant des pouvoirs infinis à la technologie. Les obstacles (techniques, sociaux, psychologiques) à la transition écologique et énergétique. Qu'est-ce qui empêche l'adoption de pratiques vertueuses ?
4) Se préparer et s'adapter. Quels sont les besoins humains essentiels et comment pourra-t-on les assurer ? Le courant des *low-tech* (basses technologies), la permaculture, les villes en transition…

Unité d'enseignement d'Ouverture 2022-2023

Compétences visées :

A l'issue de l'UEO, l'étudiant sera capable de :

- Identifier les grands enjeux environnementaux
- Mobiliser une approche pluri-disciplinaire pour l'étude de sources d'information complexes
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet
- Développer une argumentation avec esprit critique
- Se servir aisément de la compréhension et de l'expression écrite et orale

Modalités de contrôle des connaissances :

OU

Modalités de validation/d'évaluation (par compétences?) :

Contrôle continu tout au long de l'UEO.

Pré-requis éventuels :

Aucun pré-requis disciplinaire ne peut être attendu pour des UE s'adressant, par définition, à tout le monde, mais si des attentes particulières, des qualités ou des savoir-être sont attendus, les préciser ici (exemple : dans le cas de pratiques culturelles demandant de se mettre en scène, cela sera indiqué ici)

Aucun prérequis

Bibliographie :

Barnosky, A.D. et al.: Approaching a state shift in Earth's biosphere. Nature, vol. 486, nº 7401 (2012) 52-58

Bihouix, Ph.: L'Âge des low tech. Vers une civilisation techniquement soutenable, Seuil (2014)

Diamond, J.: Collapse: How societies choose to fail or succeed. Penguin London (2005)

Rockstrom, J. et al.: Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. Ecology and Society, vol. 14, nº 2 (2009)

Tainter, J.A.: The Collapse of Complex Societies. Cambridge University Press (1990)

Tomlinson, B., Patterson, D.J., Nardi, B.: A Report from an Online Course on Global Disruption and Information Technology. Proc. Limits'16, Irvine, CA, USA (2016)